Arab Republic of Egypt

☞ EDICT OF GOVERNMENT ☜

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

ES 859 (2005) (Arabic): STEEL BUTT – WELDING PIPE FITTINGS FOR ORDINARY USE

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN
IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT
PROTECTED BY COPYRIGHT

المواصفات القياسية المصرية

ES

م ق م : ٨٥٩/ ٢٠٠٥

لوازم المواسير المصنعة من الصلب الملحوم تقابليا والمستخدمة فى الأغراض العامة

جمهورية مصر العربية

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

دتاريخ الاعتماد : ٢٠٠٥/٧/١٧

كل الحقوق محفوظة للهيئة، ما لم يحدد خلاف ذلك، ولا يجوز إعادة إصدار أى جزء من المواصفة أو الانتفاع به فى أى شكل وبأى وسيلة إليكترونية أو ميكانيكية أو خلافها ويتضمن ذلك التصوير الفوتوغرافى والميكروفيلم بدون تصريح كتابى مسبق من الهيئة أو الناشر.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٨٤٥٢٤

فاكس : ٢٨٤٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

م٠ق٠م ٢٠٠٥/٨٥٩

JIS B2311

مقدمة :

المواصفة القياسية المصرية رقم٢٠٠٥/٨٥٩ الخاصة بلوازم المواسير المصنعة من الصلب الملحوم تقابلياً والمستخدمة فى الأغراض العامة متماثلة فنياً مع المواصفـــــــة اليابانيةJIS B2311 وتلغى وتحل محل أخر إصدار لها عام ١٩٦٦ الخاصة ب (الوصلات والقطع الخاصة للمواسير الصلب المستخدمة فى الأغراض العامة) .

قام بأعداد هذه المواصفة لجنة التوافق رقم ٢٣/١ الخاصة بالصناعات الحديدية

لوازم المواسير المصنعة من الصلب الملحوم تقابلياً والمستخدمة فى الأغراض العامة

١- المجال

١/ ١ تختص هذه المواصفة بالمتطلبات الواجب توافرها فى لوازم المواسير المصنعة من الصلب الملحوم تقابلياً والمستخدمة فى خطوط المواسير العادية [١] لنقل البخار والماء والزيت والغاز والهواء ... إلخ تحت ضغوط تشغيل منخفضة نسبياً .

:

خطوط مواسير الصلب الكربونى المستخدمة فى الأغراض العامة تختص بها المواصفة اليابانية JIS G 3452 والخطوط من مواسير الصلب الكربونى الملحومة بالقوس الكهربى تختص بها المواصفة اليابانية JIS G 3457 .

٢- المراجع التكميلية

JIS B 0151 Iron and steel pipe fittings - vocabulary.
JIS G 3101 Rolled steel for general structure .
JIS G 3452 Carbon steel pipes for ordinary piping .
JIS G 3457 Arc welded carbon steel piping .
JIS H 0401 Methods of test for hot dip galvanized coatings.
JIS H 2107 Zinc metal.
JIS Z 3040 Method of qualification test for welding procedure.
JIS Z 3801 Stander qualifcation procedure for manual welding technique.
JIS Z 3841 Stander qualification procedure for semi- automatic welding .

٣- التعاريف

التعاريف المتعلقة بهذه المواصفة منصوص عليها بالمواصفة اليابانية JIS B 0151 .

٤- التصنيف

٤/ ١ تصنف لوازم المواسير تبعاً لأشكالها ومواد تصنيعها وجلفنتها ويوضح جدول (١) الأنواع ورموزها بالنسبة للوازم المواسير .

جدول (١)
الأنواع ورموزها للوازم المواسير

النوع والشكل			الرمز
النوع	**الشكل**		
كوع ٤٥ْ	طويل		45 E (L)
كوع ٩٠	طويل		90 E (L)
	قصير		90 E (L)
كوع ١٨٠	طويل		180 E (L)
	قصير		180 E (S)
مسلوب	متحد المركز	شكل (١)	R (C) 1
	مختلف المركز	شكل (٢)	R (E) 2
		شكل (١)	R (E) 1
		شكل (٢)	R (E) 2
تى	مستقيم (عدل)		T (S)
	مسلوب		T (R))
غطاء	-		C

٤/ ٢ يحدد جدول (٢) رموز الرتب تبعاً لمادة لوازم المواسير
بالنسبة للوازم المجلفنه والغير مجلفنة تصنف اللوازم إلى نوعين : لوازم بيضاء ولوازم سوداء ٠

جدول (٢)
رموز الرتب تبعاً لمادة لوازم المواسير

رمز الرتبه تبعاً للمادة	التقسيم	نوع المواسير المخصص لها اللوازم
FSGP	لوازم مواسير بيضاء (لوازم مجلفنة)	SGP طبقاً للمواصفة JIS G 3452
	لوازم مواسير سوداء (لوازم غير مجلفنة)	STPY 400 طبقاً للمواصفة JIS G 3457
PY 400	لوازم مواسير سوداء (لوازم غير مجلفنة).	

٥- مقاومة الضغط

يجب أن تتحمل لوازم المواسير ضغطاً هيدروستاتيكيا مكافئاً ٢,٥ ميجابسكال والمحدد بالمواصفتين اليابانيتين JIS G 3452 ، JIS G 3457 دون حدوث أى تسريب .

٦- الأشكال والأبعاد

٦/ ١ يجب أن تتوافق أشكال وأبعاد لوازم المواسير مع القيم المنصوص عليها بالجدول المرفق بهذه المواصفة أرقام من (١) إلى (٦) وأن يتوافق التفاوت المسموح به فى الأبعاد للقيم المنصوص عليها بالجدولين المرفقين بهذه المواصفة أرقام (٧) ، (٨) .

٦/ ٢ يجب أن يتطابق شكل وأبعاد النهاية المشطوفة مع المتطلبات الموضحة بالشكل (١) – ويمكن أن تتغير النهاية المشطوفة إلى نهاية مستوية (عدله) للوازم المواسير ذات التخانة الأساسية (t) أقل من ٤مم .

٧- المظهر

٧/ ١ يجب أن تكون لوازم المواسير خالية من العيوب مثل التشققات والتجاعيد ... الخ الضارة بالاستخدام وذلك بالنسبة للسطوح الداخلية والخارجية .

٧/ ٢ سطح اللحام للوازم المواسير يجب أن يكون ناعماً وخالياً من أى مظهر لعدم الاستواء .

٧/ ٣ يجب أن تكون الأسطح الداخلية والخارجية المجلفنة والخاصة باللوازم البيضاء ناعمة وصالحة للاستخدام العملى .

٨- تخانة طبقة الجلفنة

يجب أن تجتاز لوازم المواسير البيضاء اختبار الغمر المنصوص عليه بالمواصفة القياسية اليابانية JIS H 0401 (البند٤) أو مايتوافق مع ذلك من المواصفات القياسية المصرية لعدد أكثر من ٥ مرات غمر .

٩- مواد التصنيع

تصنع لوازم المواسير من المواد المحددة بجدول (٣) أو من مواد متكافئة معها [٢]

( ) :

فيما يتعلق بخصائص هذه المواد يجب التأكد من مطابقتها لمتطلبات التركيب الكيميائى ومقاومة الشد للمواد المنصوص عليها بجدول (٣) وفى حالة مواسير الصلب يجب التأكد من مطابقتها لمتطلبات خواص الهيدروستاتيك أو خواص غير الائتلافية .

جدول (٣)
مواد لوازم المواسير

رمز الرتبة تبعاً للمادة	المادة	
	مواسير صلب	ألواح صلب – شرائط صلب – منتجات صلب أخرى
FSGP	SGP طبقاً للمواصفة JIS G3452	SS330 أو SS400 طبقاً للمواصفةJIS G 3101 .
PY 400	STPT-400 طبقاً للمواصفة[٣] JIS G 3457 .	SS400 طبقاً للمواصفة JIS G 3101 .

( )

لاتشتمل على المواسير الحلزونية .

ألواح الصلب وشرائط الصلب المستخدمة لـ FSGP يصنع منها الغطاء مع مراعاة أن يكون الغطاء بدون لحامات .

١٠- طريقة التصنيع

١٠/ ١ لوازم المواسير من نوع FSGP

تصنع لوازم المواسير من نوعFSGP من المواد المحددة بالبند (٨) بطريقة التشغيل اللدن على الساخن أو البارد أو عن طريق عمليات القطع – وعلى ذلك فإن لوازم المواسير من النوع FSGP لاتصنع عن طريق التجميع باللحام .

١٠/ ٢ لوازم المواسير من نوع PY 400

١٠/ ٢/ ١ تصنع لوازم المواسير من نوع PY 400 من المواسير الصلب المحددة بالجدول (٣) بالبند (٨) بطريقة التشغيل اللدن على الساخن أو البارد أو من ألواح الصلب أو شرائط الصلب أو أى منتجات أخرى من الصلب – ويتم التصنيع باستخدام لحام القوس الكهربى الطولى .

١٠/ ٢/ ٢ يجرى اللحام الطولى كلحام تقابلى على الجانبين أو كلحام تقابلى على جانب واحد .

١٠/ ٢/ ٣ تتم عملية اللحام طبقاً للمواصفة القياسية اليابانية JIS Z 3040 أو مايتوافق معها من المواصفات القياسية المصرية .

١٠/ ٢/ ٤ يشترط فى من يقوم بعمليات اللحام اليدوية أو النصف آلية أن يجتاز المؤهلات الخاصة بتقنية طرق اللحام القياسية طبقاً للمواصفة اليابانية JIS Z 3801 والمواصفة اليابانية JIS Z 3841 أو مايتوافق معهما من المواصفات القياسية المصرية أو أى من مواصفات التقنيات الخاصة بطرق اللحام المعادلة للمواصفات السابقة .

١٠/ ٣ المعالجة الحرارية :

يجب تعريض لوازم المواسير للمعالجة الحرارية طبقاً للبيان المنصوص عليه بجدول (٤)

جدول (٤)

المعالجة الحرارية للوازم المواسير

منتجات مشكلة على الساخن	منتجات مشكلة على البارد	
	مواسير صلب	**ألواح صلب وشرائط صلب ومنتجات صلب أخرى**
بدون معالجة	عملية مراجعة حرارية أو عملية تخمير	بدون عمليات معالجة أو عملية تخمير

:

يجب تعريض الغطاء لعملية تخمير فى حالة تشكيله على البارد .

١٠/ ٤ لوازم المواسير البيضاء :

- بالنسبة للوازم المواسير البيضاء يجب أن تمرر وهى سوداء (قبل الجلفنة) بعملية تنظيف بواسطة سقع بالخردق (كرات صغيرة صلبة تدفع بواسطة الهواء المضغوط) يتبعها عملية تخليل ثم يجرى عليها عملية الجلفنة بعد ذلك .
- يستخدم فى عملية الجلفنة زنك نقى من الدرجة الأولى طبقاً للمواصفة اليابانية JIS H 2107 أو مايتوافق معها من المواصفات القياسية المصرية .

١١- التفتيش

١١/ ١ اختبار تحمل الضغط :

لايجرى اختبار الضغط على لوازم المواسير المعدة للاستخدام ولكن يجرى قبل ذلك بواسطة المنتج على عينات ممثله للمنتجات من مختلف المقاسات منتجة بنفس طريقة الإنتاج ويتم الاختبار بلحام ماسورة مع قطعة اللوازم وزيادة الضغط الهيدروستاتيكى الداخلى تدريجياً حتى يصل إلى القيمة المحددة بالبند (٤) دون حدوث أى تسريب .

١١/ ٢ التفتيش على منطقة اللحام للوازم المصنعة من ألواح أو شرائط الصلب :

- يجرى التفتيش على منطقة اللحام للمنتجات المعدة للاستخدام وعلى المنتج أن يقيم طريقة اللحام طبقاً للمواصفة اليابانية JIS Z 3040 أو مايتوافق معها من المواصفات القياسية المصرية .
- فى اختبار كفاءة اللحام يجب أن يتوافق جهد الشد لمنطقة اللحام مع المتطلبات المحددة بجدول (٣) من المواصفة اليابانية JIS G 3457 كما يجب أن يتوافق اختبار الثنى مع البند ٢/٢ من ملحق المواصفة اليابانية JIS Z 3040 .
- يجب أن تجرى اختبارات الكفاءة المذكورة أعلاه بعد إجراء المعالجة الحرارية بنفس ظروف المعالجة الحرارية التى تجرى على لوازم المواسير .

١١/ ٣ التفتيش على الشكل والأبعاد :

يتم التفتيش على الشكل والأبعاد للوازم المواسير بالقياسات المباشرة أو عن طريق محددات قياس ، ويشترط أن يتوافق القياسات مع المتطلبات المحددة بالبند (٥) من هذه المواصفة .

١١/ ٤ التفتيش على المظهر :

يتم التفتيش على مظهر لوازم المواسير بالفحص الظاهرى ويجب أن تتوافق نتيجة الفحص مع المتطلبات المحددة بالبند (٦) من هذه المواصفة .

١١/ ٥ التفتيش على الجلفنة :

يشترط أن تكون تخانة طبقة الجلفنة للوازم المواسير متوافقة مع المتطلبات المنصوص عليها بالبند (٧) من هذه المواصفة .

١٢- تمييز المنتجات

تميز لوازم المواسير بالتالى :

- رقم أو عنوان هذه المواصفة
- الأنواع أو رموزها
- رموز الرتب طبقاً للمادة
- التقسيم [٤]
- المقاس الأسمى (القطر الأسمى [٥] × التخانة الاسمية [٦] أو التخانة بالملليمترات [٦]) . ويميز حجم اللوازم المسلوبة طبقاً للأتى :

(١) للوازم التى لها فتحتين مختلفتين : تعطى الفتحة ذات القطر الأكبر رقم (١) والفتحة ذات القطر الأصغر رقم (٢) ويتم التمييز بالترتيب (١) ثم (٢) (أنظر الجدول المرفق (٤) .

(٢) للوازم ذات الثلاثة فتحات : تعطى الفتحتان اللذان يقعان على محور واحد رقمى (١) ، (٢) والفتحة الثالثة تعطى رقم (٣) ويتم التمييز بالترتيب (١) ، (٢) ثم (٣) (أنظر الجدول المرفق ٦) .

وإذا كان القطريين اللذين على محور واحد متساويين يؤخذ فى الاعتبار إحداهما مع إهمال الآخر .

:

(٤) يهمل ذلك فى حالة اللوازم السوداء .
(٥) لتمييز القطر الأسمى يستخدم الرمز "A" للأبعاد بالمليمتر والرمز"B" للأبعاد بالبوصة .
(٦) تهمل التخانة بالنسبة للنوع FSGP .

١٣- العلامات

يتم تعليم لوازم المواسير بالمعلومات التالية بالكتابة بمادة يصعب إزالتها بدون تحديد أولويات :

(١) رمز الرتبة [٧] [١١] تبعاً للمادة .
(٢) المقاس الأسمى { القطر الأسمى [٨] [١١] التخانة الاسمية أو التخانة بالملليمترات [٩] .
(٣) تعريف الكوع طويل أو قصير [١٠] [١١] .
(٤) اسم المنتج أو علامته التجارية .

:

(٧) يهمل حرف F من FSGP .
(٨) فى حالة التعبير بحرف "A" للقطر الأسمى يكون الحرف واضحاً ويكتب بعد الرقم .
(٩) لاتكتب التخانة بالنسبة FSGP . وتهمل وحدات الملليمتر بالنسبة للتخانة .
(١٠) L تعنى طويل ، S تعنى قصير .
(١١) إذا كان من الصعب كتابة جميع هذه المعلومات على القطع الصغيرة من اللوازم يمكن حذف بعض منها بالترتيب الآتي :
أ – التمييز بـ L أو S .
ب – القطر الأسمى .
جـ - رمز الرتبة طبقاً للمادة .

١٤- تقرير التفتيش

بناء على طلب المشترى يقوم المنتج بإصدار شهادة ينص فيها على التصنيف والمقاس الأسمى والكمية واجتياز الفحص والتفتيش ، ... ألخ ، للوازم المواسير والموردة وإرسال هذه الشهادة إلى المشترى.

جدول المرفق (١) الأقطار الخارجية ولداخلية وتخانة اللوازم للنوع FSGP

Unit: mm

Nominal diameter		Outside diameter	Inside diameter	Thickness
A	B			
15	1/2	21.7	16.1	2.8
20	3/4	27.2	21.6	2.8
25	1	34.0	27.6	3.2
32	1 1/4	42.7	35.7	3.5
40	1 1/2	48.6	41.6	3.5
50	2	60.5	52.9	3.8
65	2 1/2	76.3	67.9	4.2
80	3	89.1	80.7	4.2
90	3 1/2	101.6	93.2	4.2
100	4	114.3	105.3	4.5
125	5	139.8	130.8	4.5
150	6	165.2	155.2	5.0
200	8	216.3	204.7	5.8
250	10	267.4	254.2	6.6
300	12	318.5	304.7	6.9
350	14	355.6	339.8	7.9
400	16	406.4	390.6	7.9
450	18	457.2	441.4	7.9
500	20	508.0	492.2	7.9

جدول (٢) المرفق – الأقطار الخارجية والداخلية وتخانة اللوازم للنوع PY 400

Unit: mm

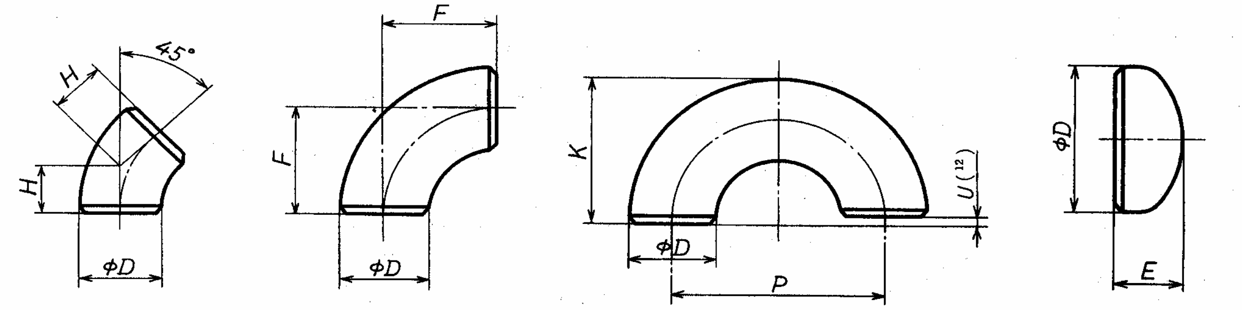
Nominal diameter		Outside diameter	Nominal thickness					
			LG		STD		XS	
A	B		Inside diameter	Thickness	Inside diameter	Thickness	Inside diameter	Thickness
150	6	165.2	155.2	5.0	—	—	—	—
200	8	216.3	204.7	5.8	—	—	—	—
250	10	267.4	254.2	6.6	—	—	—	—
300	12	318.5	304.7	6.9	—	—	—	—
350	14	355.6	339.8	7.9	—	—	—	—
400	16	406.4	390.6	7.9	—	—	—	—
450	18	457.2	441.4	7.9	—	—	—	—
500	20	508.0	492.3	7.9	489.0	9.5	—	—
550	22	558.8	543.0	7.9	539.8	9.5	533.4	12.7
600	24	609.6	593.8	7.9	590.6	9.5	584.2	12.7
650	26	660.4	644.6	7.9	641.4	9.5	635.0	12.7
700	28	711.2	695.4	7.9	692.2	9.5	685.8	12.7
750	30	762.0	746.2	7.9	743.0	9.5	736.6	12.7
800	32	812.8	797.0	7.9	793.8	9.5	787.4	12.7
850	34	863.6	847.8	7.9	844.6	9.5	838.2	12.7
900	36	914.4	898.6	7.9	895.4	9.5	889.0	12.7
950	38	965.2	949.4	7.9	946.2	9.5	939.8	12.7
1 000	40	1 016.0	1 000.2	7.9	997.0	9.5	990.6	12.7
1 050	42	1 066.8	—	—	1 047.8	9.5	1 041.4	12.7
1 100	44	1 117.6	—	—	1 098.6	9.5	1 092.2	12.7
1 150	46	1 168.4	—	—	1 149.4	9.5	1 143.0	12.7
1 200	48	1 219.2	—	—	1 200.2	9.5	1 193.8	12.7

ملاحظات :

١- الأقطار الاسمية 150A حتى 300A (6B حتى 12B) يجب أن تكون متوافقة مع الأقطار الصغرى لكل من ال تى والمسلوب .

٢- إذا كان مطلوبا ثخانة اكبر من المذكور فى الجدول تستخدم الثخانة المحددة بالمواصفة JIS G 3457 بشرط الاتفاق بين المنتج والمشترى على ذلك .

جدول (٣) المرفق أشكال وأبعاد الكوع والسدادة



45° elbow — 90° elbow — 180° elbow — Cap

Unit: mm

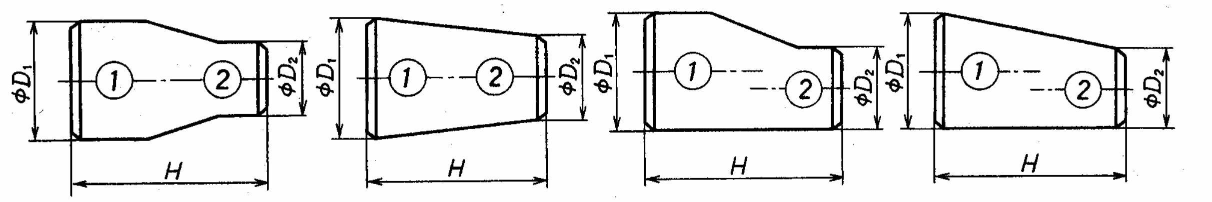
Nominal diameter		Outside diameter D	Dimension from the center line to the end face			Centerline dimension		Dimension from the back to the end face		
			45° elbow H	90° elbow F		180° elbow P		180° elbow K		Cap E
A	B		Long	Long	Short	Long	Short	Long	Short	
15	1/2	21.7	15.8	38.1	—	76.2	—	49.0	—	25.4
20	3/4	27.2	15.8	38.1	—	76.2	—	51.7	—	25.4
25	1	34.0	15.8	38.1	25.4	76.2	50.8	55.1	42.4	38.1
32	1 1/4	42.7	19.7	47.6	31.8	95.2	63.6	69.0	53.2	38.1
40	1 1/2	48.6	23.7	57.2	38.1	114.4	76.2	81.5	62.4	38.1
50	2	60.5	31.6	76.2	50.8	152.4	101.6	106.5	81.1	38.1
65	2 1/2	76.3	39.5	95.3	63.5	190.6	127.0	133.5	101.7	38.1
80	3	89.1	47.3	114.3	76.2	228.6	152.4	158.9	120.8	50.8
90	3 1/2	101.6	55.3	133.4	88.9	266.8	177.8	184.2	139.7	63.5
100	4	114.3	63.1	152.4	101.6	304.8	203.2	209.6	158.8	63.5
125	5	139.8	78.9	190.5	127.0	381.0	254.0	260.4	196.9	76.2
150	6	165.2	94.7	228.6	152.4	457.2	304.8	311.2	235.0	88.9
200	8	216.3	126.3	304.8	203.2	609.6	406.4	413.0	311.4	101.6
250	10	267.4	157.8	381.0	254.0	762.0	508.0	514.7	387.7	127.0
300	12	318.5	189.4	457.2	304.8	914.4	609.6	616.5	464.1	152.4
350	14	355.6	220.9	533.4	355.6	1 066.8	711.2	711.2	533.4	165.1
400	16	406.4	252.5	609.6	406.4	1 219.2	812.8	812.8	609.6	177.8
450	18	457.2	284.1	685.8	457.2	—	—	—	—	203.2
500	20	508.0	315.6	762.0	508.0	—	—	—	—	228.6
550	22	558.8	347.2	838.2	558.8	—	—	—	—	—
600	24	609.6	378.7	914.4	609.6	—	—	—	—	—
650	26	660.4	410.3	990.6	660.4	—	—	—	—	—
700	28	711.2	441.9	1 066.8	711.2	—	—	—	—	—
750	30	762.0	473.4	1 143.0	762.0	—	—	—	—	—
800	32	812.8	505.0	1 219.2	812.8	—	—	—	—	—
850	34	863.6	536.6	1 295.4	863.6	—	—	—	—	—
900	36	914.4	568.1	1 371.6	914.4	—	—	—	—	—
950	38	965.2	599.7	1 447.8	965.2	—	—	—	—	—
1 000	40	1 016.0	631.2	1 524.0	1 016.0	—	—	—	—	—
1 050	42	1 066.8	662.8	1 600.2	1 066.8	—	—	—	—	—
1 100	44	1 117.6	694.4	1 676.4	1 117.6	—	—	—	—	—
1 150	46	1 168.4	725.9	1 752.6	1 168.4	—	—	—	—	—
1 200	48	1 219.2	757.5	1 828.8	1 219.2	—	—	—	—	—

(١٢) المسافة u يجب أن تكون طبقا لما هو موجود بالمرفق رقم ٧ .

ملاحظة :

شكل المنحنى الخارجى للسدادة قطع ناقص النسبة بين قطرة الاكبر الى قطرة الاصغر من الداخل لا تزيد عن ٢ .

جدول (٤) المرافق – أشكال وأبعاد المسلوب



Shape 1 **Shape 2** — **Concentric**

Shape 1 **Shape 2** — **Eccentric**

Unit: mm

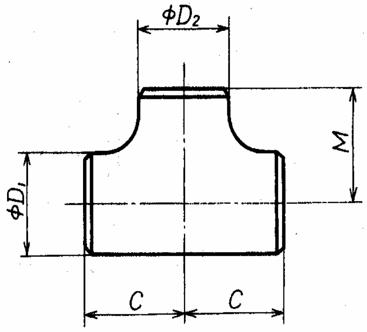
Nominal diameter ①×②		Outside diameter		Overall length H	Nominal diameter ①×②		Outside diameter		Overall length H
A	B	D_1	D_2		A	B	D_1	D_2	
20×15	3/4×1/2	27.2	21.7	38.1	100×65	4×2 1/2	114.3	76.3	101.6
25×20	1×3/4	34.0	27.2	50.8	100×50	4×2	114.3	60.5	101.6
25×15	1×1/2	34.0	21.7	50.8	100×40	4×1 1/2	114.3	48.6	101.6
32×25	1 1/4×1	42.7	34.0	50.8	125×100	5×4	139.8	114.3	127.0
32×20	1 1/4×3/4	42.7	27.2	50.8	125×90	5×3 1/2	139.8	101.6	127.0
32×15	1 1/4×1/2	42.7	21.7	50.8	125×80	5×3	139.8	89.1	127.0
40×32	1 1/2×1 1/4	48.6	42.7	63.5	125×65	5×2 1/2	139.8	76.3	127.0
40×25	1 1/2×1	48.6	34.0	63.5	125×50	5×2	139.8	60.5	127.0
40×20	1 1/2×3/4	48.6	27.2	63.5	150×125	6×5	165.2	139.8	139.7
40×15	1 1/2×1/2	48.6	21.7	63.5	150×100	6×4	165.2	114.3	139.7
50×40	2×1 1/2	60.5	48.6	76.2	150×90	6×3 1/2	165.2	101.6	139.7
50×32	2×1 1/4	60.5	42.7	76.2	150×80	6×3	165.2	89.1	139.7
50×25	2×1	60.5	34.0	76.2	150×65	6×2 1/2	165.2	76.3	139.7
50×20	2×3/4	60.5	27.2	76.2	200×150	8×6	216.3	165.2	152.4
65×50	2 1/2×2	76.3	60.5	88.9	200×125	8×5	216.3	139.8	152.4
65×40	2 1/2×1 1/2	76.3	48.6	88.9	200×100	8×4	216.3	114.3	152.4
65×32	2 1/2×1 1/4	76.3	42.7	88.9	200×90	8×3 1/2	216.3	101.6	152.4
65×25	2 1/2×1	76.3	34.0	88.9	250×200	10×8	267.4	216.3	177.8
80×65	3×2 1/2	89.1	76.3	88.9	250×150	10×6	267.4	165.2	177.8
80×50	3×2	89.1	60.5	88.9	250×125	10×5	267.4	139.8	177.8
80×40	3×1 1/2	89.1	48.6	88.9	250×100	10×4	267.4	114.3	177.8
80×32	3×1 1/4	89.1	42.7	88.9	300×250	12×10	318.5	267.4	203.2
90×80	3 1/2×3	101.6	89.1	101.6	300×200	12×8	318.5	216.3	203.2
90×65	3 1/2×2 1/2	101.6	76.3	101.6	300×150	12×6	318.5	165.2	203.2
90×50	3 1/2×2	101.6	60.5	101.6	300×125	12×5	318.5	139.8	203.2
90×40	3 1/2×1 1/2	101.6	48.6	101.6	350×300	14×12	355.6	318.5	330.2
90×32	3 1/2×1 1/4	101.6	42.7	101.6	350×250	14×10	355.6	267.4	330.2
100×90	4×3 1/2	114.3	101.6	101.6	350×200	14×8	355.6	216.3	330.2
100×80	4×3	114.3	89.1	101.6	350×150	14×6	355.6	165.2	330.2

(تابع) جدول (٤) المرفق

Unit: mm

Nominal diameter ①×②		Outside diameter		Overall length H	Nominal diameter ①×②		Outside diameter		Overall length H
A	B	D_1	D_2		A	B	D_1	D_2	
450×350	16×14	406.4	355.6	355.6	800×650	32×26	812.8	660.4	609.6
400×300	16×12	406.4	318.5	355.6	800× 600	32×24	812.8	609.6	609.6
400×250	16×10	406.4	267.4	355.6	850× 800	34×32	863.6	812.8	609.6
400×200	16× 8	406.4	216.3	355.6	850× 750	34×30	863.6	762.0	609.6
450×400	18×16	457.2	406.4	381.0	850× 700	34×28	863.6	711.2	609.6
450×350	18×14	457.2	355.6	381.0	850× 650	34×26	863.6	660.4	609.6
450×300	18×12	457.2	318.5	381.0	900× 850	36×34	914.4	863.6	609.6
450×250	18×10	457.2	267.4	381.0	900× 800	36×32	914.4	812.8	609.6
500×450	20×18	508.0	457.2	508.0	900× 750	36×30	914.4	762.0	609.6
500×400	20×16	508.0	406.4	508.0	900× 700	36×28	914.4	711.2	609.6
500×350	20×14	508.0	355.6	508.0	950× 900	38×36	965.2	914.4	609.6
500×300	20×12	508.0	318.5	508.0	950× 850	38×34	965.2	863.6	609.6
550×500	22×20	558.8	508.0	508.0	950× 800	38×32	965.2	812.8	609.6
550×450	22×18	558.8	457.2	508.0	950× 750	38×30	965.2	762.0	609.6
550×400	22×16	558.8	406.4	508.0	1 000× 950	40×38	1 016.0	965.2	609.6
550×350	22×14	558.8	355.6	508.0	1 000× 900	40×36	1 016.0	914.4	609.6
600×550	24×22	609.6	558.8	508.0	1 000× 850	40×34	1 016.0	863.6	609.6
600×500	24×20	609.6	508.0	508.0	1 000× 800	40×32	1 016.0	812.8	609.6
600×450	24×18	609.6	457.2	508.0	1 050×1 000	42×40	1 066.8	1 016.0	609.6
600×400	24×16	609.6	406.4	508.0	1 050× 950	42×38	1 066.8	965.2	609.6
650×600	26×24	660.4	609.6	609.6	1 050× 900	42×36	1 066.8	914.4	609.6
650×550	26×22	660.4	558.8	609.6	1 050× 850	42×34	1 066.8	863.6	609.6
650×500	26×20	660.4	508.0	609.6	1 100×1 050	44×42	1 117.6	1 066.8	609.6
650×450	26×18	660.4	457.2	609.6	1 100×1 000	44×40	1 117.6	1 016.0	609.6
700×650	28×26	711.2	660.4	609.6	1 100× 950	44×38	1 117.6	965.2	609.6
700×600	28×24	711.2	609.6	609.6	1 100× 900	44×36	1 117.6	914.4	609.6
700×550	28×22	711.2	558.8	609.6	1 150×1 100	46×44	1 168.4	1 117.6	711.2
700×500	28×20	711.2	508.0	609.6	1 150×1 050	46×42	1 168.4	1 066.8	711.2
750×700	30×28	762.0	711.2	609.6	1 150×1 000	46×40	1 168.4	1 016.0	711.2
750×650	30×26	762.0	660.4	609.6	1 150× 950	46×38	1 168.4	965.2	711.2
750×600	30×24	762.0	609.6	609.6	1 200×1 150	48×46	1 219.2	1 168.4	711.2
750×550	30×22	762.0	558.8	609.6	1 200×1 100	48×44	1 219.2	1 117.6	711.2
800×750	32×30	812.8	762.0	609.6	1 200×1 050	48×42	1 219.2	1 066.8	711.2
800×700	32×28	812.8	711.2	609.6	1 200×1 000	48×40	1 219.2	1 016.0	711.2

جدول (٥) المرفق – شكل وأبعاد ال تى المستقيمة

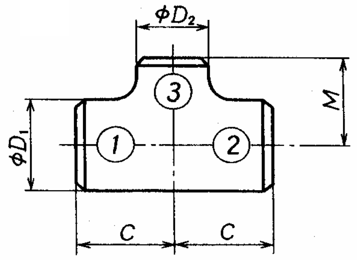


Unit: mm

Nominal diameter		Outside diameter		Dimension from the centerline to the end face	
A	B	D_1	D_2	C	M
15	1/2	21.7	21.7	25.4	25.4
20	3/4	27.2	27.2	28.6	28.6
25	1	34.0	34.0	38.1	38.1
32	1 1/4	42.7	42.7	47.6	47.6
40	1 1/2	48.6	48.6	57.2	57.2
50	2	60.5	60.5	63.5	63.5
65	2 1/2	76.3	76.3	76.2	76.2
80	3	89.1	89.1	85.7	85.7
90	3 1/2	101.6	101.6	95.3	95.3
100	4	114.3	114.3	104.8	104.8
125	5	139.8	139.8	123.8	123.8
150	6	165.2	165.2	142.9	142.9
200	8	216.3	216.3	177.8	177.8
250	10	267.4	267.4	215.9	215.9
300	12	318.5	318.5	254.0	254.0
350	14	355.6	355.6	279.4	279.4
400	16	406.4	406.4	304.8	304.8
450	18	457.2	457.2	342.9	342.9
500	20	508.0	508.0	381.0	381.0
550	22	558.8	558.8	419.1	419.1
600	24	609.6	609.6	431.8	431.8
650	26	660.4	660.4	495.3	495.3
700	28	711.2	711.2	520.7	520.7
750	30	762.0	762.0	558.8	558.8
800	32	812.8	812.8	596.9	596.9
850	34	863.6	863.6	635.0	635.0
900	36	914.4	914.4	673.1	673.1
950	38	965.2	965.2	711.2	711.2
1 000	40	1 016.0	1 016.0	749.3	749.3
1 050	42	1 066.8	1 066.8	762.0	711.2
1 100	44	1 117.6	1 117.6	812.8	762.0
1 150	46	1 168.4	1 168.4	850.9	800.1
1 200	48	1 219.2	1 219.2	889.0	838.2

ملحوظة :البعد M للقطر الاسمي من 350A (14B) فأكثر أن يكون أقل مما هو موجود بالجدول بشرط موافقة المنتج والمشترى على ذلك.

جدول (٦) المرفق – أشكال وأبعاد ال تى المسلوب



Unit: mm

Nominal diameter ①×②×③		Outside diameter		Dimension from the centerline to the end face		Nominal diameter ①×②×③		Outside diameter		Dimension from the centerline to the end face	
A	B	D_1	D_2	C	M	A	B	D_1	D_2	C	M
20×20×15	$^3/_4\times{}^3/_4\times{}^1/_2$	27.2	21.7	28.6	28.6	125×125×100	5×5×4	139.8	114.3	123.8	117.5
25×25×20	$1\times1\times{}^3/_4$	34.0	27.2	38.1	38.1	125×125×90	$5\times5\times3^1/_2$	139.8	101.6	123.8	114.3
25×25×15	$1\times1\times{}^1/_2$	34.0	21.7	38.1	38.1	125×125×80	5×5×3	139.8	89.1	123.8	111.1
32×32×25	$1^1/_4\times1^1/_4\times1$	42.7	34.0	47.6	47.6	125×125×65	$5\times5\times2^1/_2$	139.8	76.3	123.8	108.0
32×32×20	$1^1/_4\times1^1/_4\times{}^3/_4$	42.7	27.2	47.6	47.6	125×125×50	5×5×2	139.8	60.5	123.8	104.8
32×32×15	$1^1/_4\times1^1/_4\times{}^1/_2$	42.7	21.7	47.6	47.6	150×150×125	6×6×5	165.2	139.8	142.9	136.5
40×40×32	$1^1/_2\times1^1/_2\times1^1/_4$	48.6	42.7	57.2	57.2	150×150×100	6×6×4	165.2	114.3	142.9	130.2
40×40×25	$1^1/_2\times1^1/_2\times1$	48.6	34.0	57.2	57.2	150×150×90	$6\times6\times3^1/_2$	165.2	101.6	142.9	127.0
40×40×20	$1^1/_2\times1^1/_2\times{}^3/_4$	48.6	27.2	57.2	57.2	150×150×80	6×6×3	165.2	89.1	142.9	123.8
40×40×15	$1^1/_2\times1^1/_2\times{}^1/_2$	48.6	21.7	57.2	57.2	150×150×65	$6\times6\times2^1/_2$	165.2	76.3	142.9	120.7
50×50×40	$2\times2\times1^1/_2$	60.5	48.6	63.5	60.3	200×200×150	8×8×6	216.3	165.2	177.8	168.3
50×50×32	$2\times2\times1^1/_4$	60.5	42.7	63.5	57.2	200×200×125	8×8×5	216.3	139.8	177.8	161.9
50×50×25	2×2×1	60.5	34.0	63.5	50.8	200×200×100	8×8×4	216.3	114.3	177.8	155.6
50×50×20	$2\times2\times{}^3/_4$	60.5	27.2	63.5	44.5	200×200×90	$8\times8\times3^1/_2$	216.3	101.6	177.8	152.4
65×65×50	$2^1/_2\times2^1/_2\times2$	76.3	60.5	76.2	69.9	250×250×200	10×10×8	267.4	216.3	215.9	203.2
65×65×40	$2^1/_2\times2^1/_2\times1^1/_2$	76.3	48.6	76.2	66.7	250×250×150	10×10×6	267.4	165.2	215.9	193.7
65×65×32	$2^1/_2\times2^1/_2\times1^1/_4$	76.3	42.7	76.2	63.5	250×250×125	10×10×5	267.4	139.8	215.9	190.5
65×65×25	$2^1/_2\times2^1/_2\times1$	76.3	34.0	76.2	57.2	250×250×100	10×10×4	267.4	114.3	215.9	184.2
80×80×65	$3\times3\times2^1/_2$	89.1	76.3	85.7	82.6	300×300×250	12×12×10	318.5	267.4	254.0	241.3
80×80×50	3×3×2	89.1	60.5	85.7	76.2	300×300×200	12×12×8	318.5	216.3	254.0	228.6
80×80×40	$3\times3\times1^1/_2$	89.1	48.6	85.7	73.0	300×300×150	12×12×6	318.5	165.2	254.0	219.1
80×80×32	$3\times3\times1^1/_4$	89.1	42.7	85.7	69.9	300×300×125	12×12×5	318.5	139.8	254.0	215.9
90×90×80	$3^1/_2\times3^1/_2\times3$	101.6	89.1	95.3	92.1	350×350×300	14×14×12	355.6	318.5	279.4	269.9
90×90×65	$3^1/_2\times3^1/_2\times2^1/_2$	101.6	76.3	95.3	88.9	350×350×250	14×14×10	355.6	267.4	279.4	257.2
90×90×50	$3^1/_2\times3^1/_2\times2$	101.6	60.5	95.3	82.6	350×350×200	14×14×8	355.6	216.3	279.4	247.7
90×90×40	$3^1/_2\times3^1/_2\times1^1/_2$	101.6	48.6	95.3	79.4	350×350×150	14×14×6	355.6	165.2	279.4	238.1
100×100×90	$4\times4\times3^1/_2$	114.3	101.6	104.8	101.6	400×400×350	16×16×14	406.4	355.6	304.8	304.8
100×100×80	4×4×3	114.3	89.1	104.8	98.4	400×400×300	16×16×12	406.4	318.5	304.8	295.3
100×100×65	$4\times4\times2^1/_2$	114.3	76.3	104.8	95.3	400×400×250	16×16×10	406.4	267.4	304.8	282.6
100×100×50	4×4×2	114.3	60.5	104.8	88.9	400×400×200	16×16×8	406.4	216.3	304.8	273.1
100×100×40	$4\times4\times1^1/_2$	114.3	48.6	104.8	85.7	400×400×150	16×16×6	406.4	165.2	304.8	263.5

(تابع) جدول (٦) الملحق

Unit: mm

Nominal diameter ①×②×③		Outside diameter		Dimension from the centerline to the end face		Nominal diameter ①×②×③		Outside diameter		Dimension from the centerline to the end face	
A	B	D_1	D_2	C	M	A	B	D_1	D_2	C	M
450×450×400	18×18×16	457.2	406.4	342.9	330.2	800× 800× 700	32×32×28	812.8	711.2	596.9	571.5
450×450×350	18×18×14	457.2	355.6	342.9	330.2	800× 800× 650	32×32×26	812.8	660.4	596.9	571.5
450×450×300	18×18×12	457.2	318.5	342.9	320.7	850× 850× 800	34×34×32	863.6	812.8	635.0	622.3
450×450×250	18×18×10	457.2	267.4	342.9	308.0	850× 850× 750	34×34×30	863.6	762.0	635.0	609.6
500×500×450	20×20×18	508.0	457.2	381.0	368.3	850× 850× 700	34×34×28	863.6	711.2	635.0	596.9
500×500×400	20×20×16	508.0	406.4	381.0	355.6	900× 900× 850	36×36×34	914.4	863.6	673.1	660.4
500×500×350	20×20×14	508.0	355.6	381.0	355.6	900× 900× 800	36×36×32	914.4	812.8	673.1	647.7
500×500×300	20×20×12	508.0	318.5	381.0	346.1	900× 900× 750	36×36×30	914.4	762.0	673.1	635.0
500×500×250	20×20×10	508.0	267.4	381.0	333.4	950× 950× 900	38×38×36	965.2	914.4	711.2	711.2
500×500×200	20×20× 8	508.0	216.3	381.0	323.9	950× 950× 850	38×38×34	965.2	863.6	711.2	698.5
550×550×500	22×22×20	558.8	508.0	419.1	406.4	950× 950× 800	38×38×32	965.2	812.8	711.2	685.8
550×550×450	22×22×18	558.8	457.2	419.1	393.7	1 000×1 000× 950	40×40×38	1 016.0	965.2	749.3	749.3
550×550×400	22×22×16	558.8	406.4	419.1	381.0	1 000×1 000× 900	40×40×36	1 016.0	914.4	749.3	736.6
600×600×550	24×24×22	609.6	558.8	431.8	431.8	1 000×1 000× 850	40×40×34	1 016.0	863.6	749.3	723.9
600×600×500	24×24×20	609.6	508.0	431.8	431.8	1 050×1 050×1 000	42×42×40	1 066.8	1 016.0	762.0	711.2
600×600×450	24×24×18	609.6	457.2	431.8	419.1	1 050×1 050× 950	42×42×38	1 066.8	965.2	762.0	711.2
650×650×600	26×26×24	660.4	609.6	495.3	482.6	1 050×1 050× 900	42×42×36	1 066.8	914.4	762.0	711.2
650×650×550	26×26×22	660.4	558.8	495.3	469.9	1 100×1 100×1 050	44×44×42	1 117.6	1 066.8	812.8	762.0
650×650×500	26×26×20	660.4	508.0	495.3	457.2	1 100×1 100×1 000	44×44×40	1 117.6	1 016.0	812.8	749.3
700×700×650	28×28×26	711.2	660.4	520.7	520.7	1 100×1 100× 950	44×44×38	1 117.6	965.2	812.8	736.6
700×700×600	28×28×24	711.2	609.6	520.7	508.0	1 150×1 150×1 100	46×46×44	1 168.4	1 117.6	850.9	800.1
700×700×550	28×28×22	711.2	558.8	520.7	495.3	1 150×1 150×1 050	46×46×42	1 168.4	1 066.8	850.9	787.4
750×750×700	30×30×28	762.0	711.2	558.8	546.1	1 150×1 150×1 000	46×46×40	1 168.4	1 016.0	850.9	774.7
750×750×650	30×30×26	762.0	660.4	558.8	546.1	1 200×1 200×1 150	48×48×46	1 219.2	1 168.4	889.0	838.2
750×750×600	30×30×24	762.0	609.6	558.8	533.4	1 200×1 200×1 100	48×48×44	1 219.2	1 117.6	889.0	838.2
800×800×750	32×32×30	812.8	762.0	596.9	584.2	1 200×1 200×1 050	48×48×42	1 219.2	1 066.8	889.0	812.8

ملاحظات :

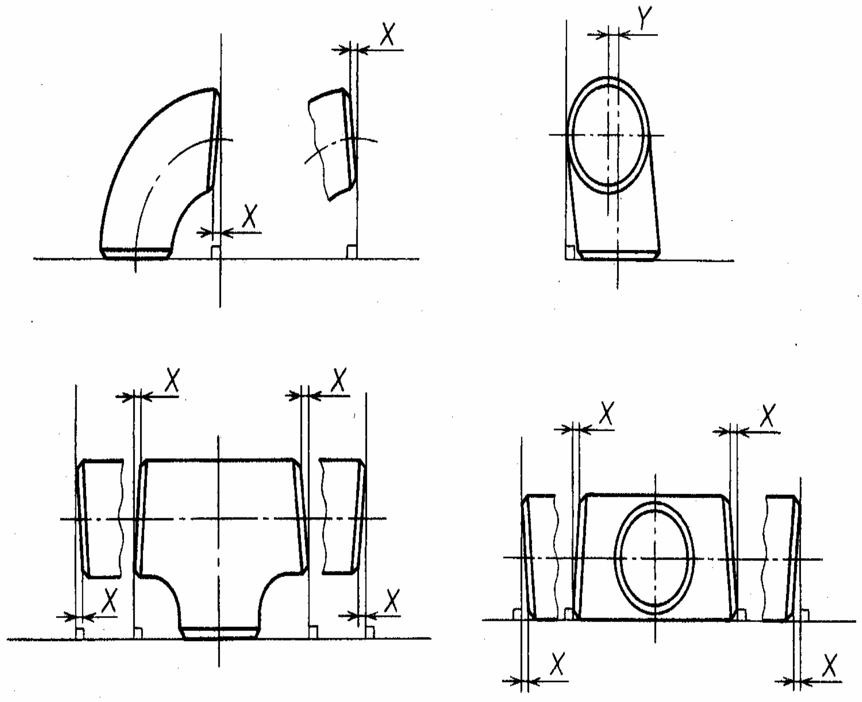
البعد M للأقطار الاسمية من 350A (14A) فاكثر ١ ، ٢ يمكن ان تكون أقل من المذكورة فى الجدول بشرط موافقة المنتج والمشترى على ذلك.

جدول (٧) المرفق – التفاوتات المسموح بها فى لوازم المواسير

Unit: mm

Item	Types of pipe fittings	Nominal diameter						
		A: 15 to 65	80 to 100	125 to 200	250 to 450	500 to 600	650 to 750	800 to 1 200
		B: ½ to 2½	3 to 4	5 to 8	10 to 18	20 to 24	26 to 30	32 to 48
		Tolerance						
Outside diameter at end ([13])	All types of pipe fittings	±2.0	±2.5	±3.5	+5.0 −4.5	+6.4 −4.8		
Inside diameter at end face		±2.0	±2.5	±3.5	± 4.5	± 4.8		
Thickness		+ not specified − 15 %						
Bevel angle		See Fig. 1						
Height of root face		See Fig. 1						
Dimension from center line to end face (*H*, *F*)	45° elbow, 90° elbow	±2.0		±3.2				±4.8
Centerline dimension (*P*)	180° elbow	±6.4		±9.5		–		
Dimension from back to end face (*K*)		±6.4				–		
Alignment of end faces (*U*) (max.)		1.6		3.2		–		
Overall length (*H*)	Reducer	±2.0		±3.2			±4.8	
Dimension from centerline to end face (*C*, *M*)	Tee	±2.0		±3.2				±4.8
Dimension from back to end face (*E*)	Cap	±3.2		±6.4			–	
Outer peripheral length at end ([13])	All types of pipe fittings	–					±0.5 %	

جدول (٨) المرفق – التفاوتات المسموح بها في الاستقامة الطولية للوازم المواسير



Unit: mm

Item	Types of pipe fitting	Nominal diameter								
		A	15 to 100	125 to 200	250 to 300	350 to 400	450 to 600	650 to 750	800 to 1 050	1 100 to 1 200
		B	½ to 4	5 to 8	10 to 12	14 to 16	18 to 24	26 to 30	32 to 42	44 to 48
		Tolerance								
Off angle (*X*)	Elbow, reducer, tee		0.8	1.6	2.4		3.2	4.8		
Off plane (*Y*)	Elbow, tee		1.6	3.2	4.8	6.4	9.5		12.7	19.1

ملحوظات :

١) التفاوتات فى التعامد لكل من المسلوب وال تى المسلوب والخاص بالقطر الخارجي يجب أن تراعى.

١٥- المصطلحات الفنية

تجاعيد	wrinkles
تشققات	flaws
نهاية مشطوفة	bevel end
كوع	elbow
مسلوب	reducer
تقنية	technique
تخمير	annealing
تخليل	pickling
تخانة أساسية	basic thickness
تى	tee
غطاء	cap
تجميع باللحام	weld assembly
متحد المركز	conncentric
مختلف المركز	eccentric
مراجعة	normalizing
تشغيل لدن	plastic working
سقع بالخردق	shot blasting

١٦- المراجع

المواصفة اليابانية JIS B 2311 لسنة ١٩٩٧ .

الجهات التى اشتركت فى وضع هذه المواصفة

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (١/ ٢٣) والخاصة بالمنتجات الحديدية والتى يضم تشكيلها الجهات التالية :

- الحديد والصلب المصرية
- النصر للمواسير الصلب
- النصر للمطروقات
- كلية الهندسة - جامعة الأزهر
- الرقابة على الصادرات والواردات
- معهد التبين للدراسات المعدنية
- الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة .

[الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة]

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة، وإعادة تسميتها بالهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج، وفقاً لهذا القرار فإن الهيئة تختص بالآتى :

- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات العلاجية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٣- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٤- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٥- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٦- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٧- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٨- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية.

EGYPTIAN STANDARDS

ES

ES: 859/ 2005

STEEL BUTT – WELDING PIPE FITTINGS FOR ORDINARY USE

ICS :77 . 140

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality